

#2

PATENTAtty. Docket No. 678-708 (P9751)IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

j1046 U.S. PTO
09/943016
08/30/01



APPLICANT(S): Soon-Jin KIM et al.

SERIAL NO.: Not yet assigned

FILED: Concurrently herewith

Dated: August 30, 2001

**FOR: SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING
MULTIMEDIA ELECTRONIC MAIL SERVICE
IN A PORTABLE TERMINAL**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Attached is a certified copy of Korean Appln. No. 8147/2001 filed on February 19, 2001 from which priority is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,



Paul J. Farrell
Reg. No. 33,494
Attorney for Applicant(s)

DILWORTH & BARRESE, LLP
333 Earle Ovington Blvd.
Uniondale, NY 11553
(516) 228-8484

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. §1.8(a)

I hereby certify that the document referred to as enclosed herein is being deposited with the United States Postal Service on this date August 30, 2001 in an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" Mail Label Number EL 918828653 US addressed to: Attn: Box Patent Application, Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

Dated: August 30, 2001


Douglas M. Owens

PGN51

J1046 U.S. PRO
09/04/2016



대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2001년 제 8147 호
Application Number

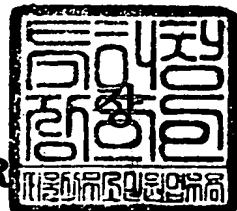
출원년월일 : 2001년 02월 19일
Date of Application

출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)



2001 년 04 월 09 일

특허청
COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0006
【제출일자】	2001.02.19
【국제특허분류】	H04M
【국제특허분류】	H04N
【국제특허분류】	G06F
【발명의 명칭】	휴대용 단말기의 멀티미디어 전자우편 서비스 시스템 및 방법
【발명의 영문명칭】	MULTIMEDIA E-MAIL SERVICE SYSTEM AND METHOD FOR PORTABLE TERMINAL
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	1999-006038-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김순진
【성명의 영문표기】	KIM, Soon Jin
【주민등록번호】	600222-1721919
【우편번호】	730-766
【주소】	경상북도 구미시 상모동 75블록2동 우방신세계단운 202 동 702호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박영식
【성명의 영문표기】	PARK, Young Sik
【주민등록번호】	690418-1690718
【우편번호】	702-758

【주소】 대구광역시 북구 동천동 872번지 칠곡2차 보성서한 102동 209호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 김정훈

【성명의 영문표기】 KIM, Jung Hoon

【주민등록번호】 711009-1168118

【우편번호】 730-772

【주소】 경상북도 구미시 옥계동 617번지 부영아파트 610

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)

【수수료】

【기본출원료】	20	면	29,000	원
【가산출원료】	3	면	3,000	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	9	항	397,000	원
【합계】	429,000 원			
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통			

【요약서】

【요약】

본 발명은 수신하는 멀티미디어 데이터를 저장하기 위한 로컬 메모리를 필요로 하지 않으며 통상의 전자우편 서비스를 이용하여 멀티미디어 전자우편 서비스를 제공한다. 이를 위한 본 발명은 인터넷에 접속되는 멀티미디어 서버와 전자우편 서버를 가지는 시스템에서, 휴대용 단말기로 송신할 멀티미디어 데이터와 전자우편 데이터로 이루어지는 멀티미디어 전자우편은 멀티미디어 서버로 전송된다. 멀티미디어-서버는 멀티미디어 전자우편을 수신하여 멀티미디어 데이터는 내부의 로컬 메모리에 저장하고 전자우편 본문에 멀티미디어 URL 정보를 정해진 포맷의 스트링으로 추가하여 전자우편 서버로 전송한다. 또한 멀티미디어 서버는 저장된 멀티미디어 데이터에 대한 요구가 있는 경우에는 스트리밍 파일 포맷으로 전송한다. 전자우편 서버는 멀티미디어 서버로부터 전자우편을 수신하면 수신측 휴대용 단말기로 전자우편의 도착을 알린다. 휴대용 단말기는 전자우편 서버로부터 전자우편을 수신하고 본문을 분석하여 정해진 포맷의 스트링이 확인되면 그에 따른 멀티미디어 링크 정보를 전자우편 본문에 나타내는 화면을 디스플레이한다. 이러한 상태에서 휴대용 단말기는 사용자에 의해 멀티미디어 서비스가 선택되면 멀티미디어 서버에 접속하고 멀티미디어 URL로 연결하여 스트리밍 파일 포맷의 멀티미디어 데이터를 수신하고 재생하여 출력한다.

【대표도】

도 1

【색인어】

멀티미디어 메일 서비스, 멀티미디어 데이터 스트리밍, 휴대용 단말기.

【명세서】

【발명의 명칭】

휴대용 단말기의 멀티미디어 전자우편 서비스 시스템 및 방법{MULTIMEDIA E-MAIL SERVICE SYSTEM AND METHOD FOR PORTABLE TERMINAL}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 시스템 구성도,
도 2는 통상적인 비디오 송수신 기능 및 인터넷 액세스 기능을 구비한 휴대용 단말기의 블록구성도,
도 3은 본 발명을 위한 멀티미디어 전자우편 창의 화면 예시도,
도 4는 본 발명의 실시예에 따른 멀티미디어 전자우편 전송 포맷도,
도 5는 본 발명의 실시예에 따른 VOD 서버의 처리 흐름도,
도 6은 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 단말기의 처리 흐름도,
도 7은 본 발명의 실시예에 따른 멀티미디어 전자우편 메뉴 화면 예시도.

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<8> 본 발명은 휴대용 단말기에 관한 것으로, 특히 무선 인터넷 액세스(Internet access) 기능을 구비한 휴대용 단말기를 통해 사용자에게 전자우편 서비스를 제공하는

방법 및 시스템에 관한 것이다.

<9> 현재 멀티미디어(multimedia)에 대한 사용자들의 요구가 높아 가고 있는 상황이다. 이에 따라 PC(Personal Computer)를 이용한 전자우편(E-mail: 이하 'E-메일'이라 함) 서비스에 대하여도 텍스트(text)만을 보여 주는 서비스로부터 탈피하여 음악 메일, 그림엽서 메일, 애니메이션(animation) 메일 등 다양한 형태의 멀티미디어 서비스에 대한 관심이 증가하고 있다.

<10> 이에 반하여 PDA(Personal Digital Assistant), 스마트 폰(smart phone), 이동통신 단말기 등의 휴대용 단말기를 사용하여 제공되는 E-메일 기능은 네트워크의 데이터 전송 속도나 단말기의 프로세서(processor), 메모리, LCD(Liquid Crystal Display) 등의 성능 제약으로 인해 단순히 텍스트 정보만을 제공하는 수준이었다. 그러나 CDMA 2000(Code Division Multiple Access 2000)과 같은 차세대 네트워크에서는 고속 데이터 전송이 가능해지고, 이를 기반으로 제공되는 동영상 단말기에서는 멀티미디어 데이터 송수신도 가능하게 된다.

<11> 한편 휴대용 단말기에 있어서 멀티미디어 정보를 송수신하기 위한 기술로서 한성균 씨에 의해 발명되어 1999년 10월 20일자로 국내 특허출원되고 2000년 1월 15일자로 공개된 공개번호 특2000-422호(명칭: 무선 단말기 멀티미디어 자동 송수신방법)가 있다. 이는 휴대폰에서 주기적 또는 특정한 메시지 수신에 따라 무선 인터넷을 통해 정해진 서버(server)에 자동 접속하여 멀티미디어 정보를 받아 저장하며 또한 서버를 통하여 다른 사용자에게 전송하는 방법을 개시하고 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<12> 그러나 상기한 공개번호 특2000-422호에 따르면 PC와 같은 응용서비스를 단말기에 서 구현하는 것이므로 단말기는 수신하는 멀티미디어 데이터를 저장하기 위한 로컬 메모리(local memory)를 필요로 한다. 예를 들어 하나의 멀티미디어 데이터 파일만으로도 통상적으로 수 Mbyte의 크기를 가지는데, 이러한 멀티미디어 데이터 파일을 저장하기 위해서는 큰 용량의 로컬 메모리가 필요하기 때문에 통상의 동영상 단말기로서는 구현할 수 없게 된다. 또한 통상의 E-메일 서비스와는 별도의 멀티미디어 송수신 서비스를 필요로 한다.

<13> 따라서 본 발명의 목적은 수신하는 멀티미디어 데이터를 저장하기 위한 로컬 메모리를 필요로 하지 않으며 통상의 E-메일 서비스를 이용하여 멀티미디어 E-메일 서비스를 제공할 수 있는 시스템 및 방법을 제공함에 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<14> 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 인터넷에 접속되는 멀티미디어 서버와 E-메일 서버를 가지는 시스템에서, 휴대용 단말기로 송신할 멀티미디어 데이터와 E-메일 데이터로 이루어지는 멀티미디어 E-메일은 멀티미디어 서버로 전송된다. 멀티미디어 서버는 멀티미디어 E-메일을 수신하여 멀티미디어 데이터는 내부의 로컬 메모리에 저장하고 E-메일 본문에 멀티미디어 URL 정보를 정해진 포맷의 스트링(string)으로 추가하여 E-메일 서버로 전송하며, 저장된 멀티미디어 데이터에 대한 요구가 있는 경우에는 스트리밍 파일 포맷(streaming file format)으로 전송한다. E-메일 서버는 멀티미디어 서버

로부터 E-메일을 수신하면 수신측 휴대용 단말기로 E-메일의 도착을 알린다. 휴대용 단말기는 E-메일 서버로부터 E-메일을 수신하고 본문을 분석하여 정해진 포맷의 스트링이 확인되면 그에 따른 멀티미디어 링크 정보를 전자우편 본문에 나타내는 화면을 디스플레이 한다. 이러한 상태에서 휴대용 단말기는 사용자에 의해 멀티미디어 서비스가 선택되면 멀티미디어 서버에 접속하고 멀티미디어 URL로 연결하여 스트리밍 파일 포맷의 멀티미디어 데이터를 수신하고 재생하여 출력한다.

<15> 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명 및 첨부 도면에서 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

<16> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 시스템 구성도로서, CDMA 2000 네트워크에 있어서 인터넷에 멀티미디어 서버로서 VOD(Video On Demand) 서버(108)를 연결함과 아울러 E-메일 서버(110)를 연결하고 E-메일 ID(Identificaion)를 사용하는 사용자에게 통상의 E-메일 서비스를 이용하여 본 발명에 따른 멀티미디어 E-메일 서비스하는 시스템 구성을 보인 것이다. 도 1에서 단말기(100)는 비디오 송수신 및 인터넷 액세스 기능을 구비한 PDA, 스마트 폰, 이동통신 단말기 등의 휴대용 단말기로서, 이동통신망(102)과 PDSN(Packet Data Serving Node)(104)을 거쳐 인터넷(106)에 접속된다. 이때 이동통신망(102)은 기지국(112)과 기지국 제어기(114)와 MSC(Mobile Switching Center)(116)를 거쳐 PDSN(104)에 연결된다. 그리고 MSC(120)에는 단문 메시지 서비스, 즉 SMS(Short Message Service)를 위한 SMSC(Short Message Service Center)(122)가 연결된다. 인터넷(106)에 접속되는 VOD 서버(108)와 E-메일 서버(110)는 하나의 시스템으로 위치될 수도 있고 별개의 시스템으로 분리되어 위치될 수도 있다.

<17> 도 2는 통상적인 비디오 송수신 기능 및 인터넷 액세스 기능을 구비한 휴대용 단말기(100)로서 이동통신 단말기의 블록구성도를 보인 것이다. 도 2에서 MRFU부(Mobile Radio Frequency Unit)(200)는 수신 주파수 대역의 전파를 수신하여 아날로그신호를 디지털신호로 변환하여 MSP(Mobile Station Processor)(202)에 제공하고, 송신할 디지털신호를 아날로그신호로 변환하여 전력증폭 후 안테나를 통해 무선 전파한다. 이러한 MRFU부(200)는 통상적인 RF파트와 베이스밴드 아날로그(BBA: Baseband Analog)를 조합하여 구성한다. MSP(202)는 키 입력부(214)로부터 입력되는 명령이나 쪽신에 따른 통상적인 이동통신 단말기 기능을 수행함과 아울러 비디오 송수신 및 무선 인터넷 액세스 기능을 수행한다. 또한 MSP(202)는 MRFU부(200)로부터 출력되는 디지털신호를 복조, 디인터리빙 및 디코딩, 데이터의 신호처리 및 보코딩 등을 통해 수신된 순방향 채널 데이터 메시지의 분석, 수신된 데이터로부터 아날로그의 음성신호를 재생하는 기능 및 이의 역기능을 수행한다. 예를 들면, 재생된 아날로그의 음성신호를 스피커로 출력하며, 마이크로부터 입력되는 아날로그의 음성신호를 CDMA방식의 디지털신호로 변환하여 MRFU부(200)를 통해 역방향 채널로 송신하도록 하는 기능을 갖는다. 또한 MSP(202)는 단말기(100)의 각종 동작 상태, 메시지 및 문자발생 제어 데이터를 OSD(On Screen Display)부(204)로 출력한다. OSD부(204)는 MSP(202)로부터 출력되는 문자발생 제어 데이터에 따른 OSD 영상신호를 발생하여 LCD 드라이버(210)로 출력한다. 동영상 재생부(208)는 이동통신망(102)을 통해 인터넷(106)으로부터 수신된 비디오 데이터를 디코딩하여 LCD 드라이버(210)로 출력한다. LCD 드라이버(210)는 OSD부(204)로부터 OSD 영상신호를 입력하고 동영상 재생부(208)로부터 인가되는 동영상신호를 입력하여 정해진 동작 모드에 따라 스위칭하여 LCD(212) 타입에 맞도록 변환하여 LCD(212)로 인가하여 디스플레이되도록 한다. 키입력부(214)는

다수의 숫자키와 각종 기능을 수행하기 위한 기능 키로 이루어지며, 사용자의 조작에 따라 MSP(202)로 키 데이터를 출력한다.

<18> 한편 본 발명에 따른 멀티미디어 E-메일 서비스에 따라 송신할 멀티미디어 E-메일은 도 4(a)에 보인 바와 같이 멀티미디어 데이터와 E-메일 데이터로 이루어진다. 이러한 멀티미디어 E-메일은 카메라를 장착한 양방향 동영상 단말기나, 카메라를 구비하는 PC, 또는 멀티미디어 E-메일 전용 생성기를 이용하여 만들 수 있다. 예를 들어 PC에서 멀티미디어 E-메일을 생성하기 위한 멀티미디어 E-메일 창의 화면을 도 3으로 보였다. 도 3에 보인 멀티미디어 E-메일 창(300)은 멀티미디어 E-메일을 보낼 멀티미디어 서버인 VOD 서버(108)의 인터넷 주소를 입력하는 창(302)과, 영상을 전송하는 경우에 영상을 보이는 창(304)을 포함하고, 송신자 정보를 입력하는 창(306), 수신자 정보를 입력하는 창(308), 내용을 입력하는 창(310), 주제를 입력하는 창(312)을 가지며, 녹화, 재생, 전송을 선택하기 위한 아이콘들(314~318)을 가진다.

<19> 상기한 바와 같이 PC나 휴대용 단말기를 통해 만들어진 멀티미디어 E-메일은 먼저 인터넷(106)을 통해 VOD 서버(108)로 전송된다. 이와 같이 멀티미디어 E-메일이 VOD 서버(108)로 전송되면, VOD 서버(108)는 멀티미디어 데이터만을 저장하고 E-메일 데이터는 E-메일 서버(110)로 보내게 된다.

<20> 상기한 VOD 서버(108)의 처리 흐름도를 보인 도 5를 참조하면, VOD 서버(108)는 (400)단계에서 멀티미디어 E-메일을 수신하면, (402)단계에서 멀티미디어 E-메일의 멀티미디어 데이터는 내부의 로컬 메모리에 저장한다. 그리고 VOD 서버(108)는 (404)단계에서 E-메일 본문(content)에 멀티미디어 링크 정보로서 VOD URL(Uniform Resource Locator) 정보를 정해진 포맷의 스트링으로 추가하여 E-메일을 E-메일 서버(110)로 전송

한다. 여기서 VOD URL 정보는 후술하는 바와 같이 수신측 휴대용 단말기가 VOD 서버(108)에 저장된 데이터를 액세스할 수 있도록 하기 위해 E-메일 본문에 추가하는 것이다. 그러므로 URL 정보는 멀티미디어 데이터를 가르킨다는 특별한 포맷을 가지게 된다. 예를 들어 URL이 'http://www.vodservice.com/index001/voddata.vod'라고 한다면 이 URL에서는 처음의 'http://' 와 마지막의 'vod'가 멀티미디어 데이터의 URL이라는 것을 가르키게 된다. 이에따라 VOD 서버(108)로부터 E-메일 서버(110)로 전송되는 E-메일은 도 4(b)와 같이 VOD URL 정보가 추가로 삽입된 형태가 된다.

<21> 상기와 같이 E-메일 서버(110)에 ID가 등록된 사용자에게 E-메일이 도착하면 E-메일 서버(110)는 SMS를 이용하여 사용자에게 E-메일이 도착하였음을 통지한다. 이때 E-메일 서버(110)는 도 4(b)와 같이 VOD URL 정보가 추가된 E-메일을 일반 E-메일과 똑같이 취급하며, 후술하는 바와 같이 단지 이 E-메일을 받는 휴대용 단말기만이 멀티미디어 데이터를 액세스할 수 있는 멀티미디어 E-메일이라는 것을 알게 된다.

<22> 통지를 받은 사용자가 멀티미디어 서비스를 받을 수 있는 휴대용 단말기를 가지고 있고 이 휴대용 단말기가 상기한 바와 같이 본 발명에 따른 특별한 포맷을 인식할 수 있는 E-메일 어플리케이션(application)을 구비하고 있다면 사용자는 휴대용 단말기를 통해 E-메일 서버(110)에 접속하여 E-메일을 읽고 VOD 서버(108)에 접속하여 멀티미디어 서비스를 받을 수 있다. 만약 휴대용 단말기가 멀티미디어 서비스를 지원하지 않는다면 E-메일 본문의 일반 텍스트만 사용자에게 보여주게 된다

<23> 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 단말기(100)의 멀티미디어 E-메일 어플리케이션에 따른 MSP(202)의 처리 흐름도를 보인 것이다. (500)단계에서 SMS를 통해 E-메일 도착 메시지를 수신하면, (502)단계에서 통상적인 E-메일 도착시와 마찬가지로 가청

및/또는 가시적으로 E-메일 도착 알림을 출력하고 (504)단계에서 사용자에 의한 E-메일 기능의 구동을 대기한다.

<24> 상기와 같이 E-메일의 도착에 따라 사용자에 의해 E-메일 기능이 구동되면 (506)단계에서 통상적인 E-메일 수신시와 마찬가지로 POP3(Post Office Protocol 3) 절차를 시작하게 된다. 먼저 POP3 프로토콜을 통해 해당 E-메일 정보를 E-메일 서버(110)로부터 읽어온다. 그리고 (508)~(512)단계에서 E-메일의 내용을 분석(parsing)하여 E-메일 읽기 프로토콜인 POP3 프로토콜에 의해 E-메일 서버(110)로부터 E-메일을 가져오면, E-메일의 주제, 보낸시간, 보낸이 등의 정보를 정리하며, E-메일 본문 내용 전체를 대상으로 VOD 서버(108)와 휴대용 단말기간에 상기와 같이 멀티미디어 링크 정보인 VOD URL 정보를 나타내는 정해진 스트링이 있는가를 검색한다. 만일 그러한 스트링, 즉 링크 정보가 존재하지 않으면 멀티미디어 E-메일이 아니므로 (526)단계에서 일반 E-메일 서비스를 한다. 이와 달리 정해진 스트링이 발견되면 (514)단계에서 멀티미디어 E-메일 메뉴를 LCD(212)를 통해 디스플레이함으로써 사용자가 멀티미디어 서비스인 VOD 서비스를 선택 할 수 있도록 한다. 여기서 멀티미디어 E-메일 메뉴는 도 7(a) 또는 도 7(b)와 같이 구성할 수 있다. 도 7 (a),(b)에서 참조부호 600은 전술한 도 3의 창(312)에 입력한 주제를 디스플레이하는 창이고, 602는 E-메일 본문이며, 604는 VOD URL 정보이며, 606은 VOD URL 정보에 대응되게 메뉴로 구성한 예를 보인 것이다. 도 7(a)는 링크 정보를 E-메일 본문내에 포함시킨 예로서, 본문 내용과 구별되도록 특수한 폰트(font)를 사용할 수도 있다. 도 7(b)는 링크 정보를 메뉴, 즉 사용자가 1 또는 2를 선택할 수 있도록 구성한 것이다.

<25> 이러한 상태에서 사용자가 멀티미디어 헤이터를 받기를 원한다면, 도 7(a)와 같은

화면에서 링크 정보를 바로 선택하거나 도 7(b)와 같은 화면에서 1 또는 2를 입력한다. 이와 같이 사용자에 의해 멀티미디어 서비스인 VOD 서비스가 선택되면, (506)단계에서 이에 응답하여 (518)~(522)단계에서 멀티미디어 서버인 VOD 서버(108)에 접속하고 멀티미디어 URL인 VOD URL로 연결하며, VOD 서버(108)는 멀티미디어 데이터를 스트리밍 파일 포맷으로 휴대용 단말기(100)로 전송하고, 휴대용 단말기(100)는 VOD 서버(108)로부터 스트리밍 파일 포맷의 멀티미디어 데이터를 수신하고 재생하여 출력한다. 이와 같이 멀티미디어 데이터의 스트리밍을 이용함으로써 휴대용 단말기에서 수신하는 멀티미디어 데이터를 저장할 필요없이 바로 재생하게 된다. 스트리밍은 재생을 위하여 모든 데이터를 로컬 메모리에 저장할 필요없이 수신한 데이터를 바로 재생하는 것으로, ISO/IEC-MPEG-4 인터미디어 파일 포맷(intermedia file format) 규격을 따른다.

<26> 따라서 통상의 E-메일 서비스를 이용하여 멀티미디어 메일의 도착과 링크 정보를 단말기 사용자에게 알리고, 멀티미디어 데이터의 스트리밍을 이용하여 전송함으로써 로컬 메모리를 필요로 하지 않고 오디오, 비디오, 텍스트 등의 멀티미디어 데이터로 구성된 메일의 송수신에 의해 텍스트뿐만 아니라 음성과 영상까지도 주고 받을 수 있게 된다.

<27> 한편 상술한 본 발명의 설명에서는 구체적인 실시예에 관해 설명하였으나, 여려가지 변형이 본 발명의 범위에서 벗어나지 않고 실시할 수 있다. 특히 본 발명의 실시예에서는 비디오 데이터를 전송하는 예를 들었으나, 멀티미디어 데이터에 동일하게 적용된다. 따라서 발명의 범위는 설명된 실시예에 의하여 정할 것이 아니고 특허청구범위와 특허청구범위의 균등한 것에 의해 정하여져야 한다.

【발명의 효과】

<28> 상술한 바와 같이 본 발명은 멀티미디어 데이터를 저장하기 위한 로컬 메모리를 필요로 하지 않으며 통상의 E-메일 서비스를 이용하여 멀티미디어 E-메일 서비스를 제공할 수 있는 잇점이 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

무선 인터넷 액세스 기능을 구비한 휴대용 단말기를 통해 전자우편 서비스를 제공하는 시스템에 있어서,

상기 휴대용 단말기로 송신할 멀티미디어 데이터와 전자우편 데이터로 이루어지는 멀티미디어 전자우편을 수신하여 멀티미디어 데이터는 내부의 로컬 메모리에 저장하고 전자우편 본문에 URL 정보를 정해진 포맷의 스트링으로 추가하여 전자우편 서버로 전송하는 멀티미디어 서버와,

상기 멀티미디어 서버로부터 상기 전자우편을 수신하면 수신측 휴대용 단말기로 상기 전자우편의 도착을 알리는 상기 전자우편 서버와,

상기 전자우편 서버로부터 상기 전자우편을 수신하고 본문을 분석하여 상기 정해진 포맷의 스트링이 확인되면 그에 따른 멀티미디어 링크 정보를 전자우편 본문에 나타내는 화면을 디스플레이하는 휴대용 단말기를 구비함을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 멀티미디어 서버가 저장된 멀티미디어 데이터에 대한 요구가 있는 경우에는 스트리밍 파일 포맷으로 전송하며, 상기 휴대용 단말기가 사용자에 의해 멀티미디어 서비스가 선택되면 상기 멀티미디어 서버에 접속하고 상기 멀티미디어 URL로 연결하여 상기 스트리밍 파일 포맷의 멀티미디어 데이터를 수신하고 재생하여 출력함을

특징으로 하는 시스템.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 상기 멀티미디어 서버가, VOD 서버임을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 4】

인터넷에 접속되는 멀티미디어 서버와 전자우편 서버를 가지는 시스템에서 무선 인터넷 액세스 기능을 구비한 휴대용 단말기를 통해 전자우편 서비스를 제공하는 방법에 있어서,

상기 멀티미디어 서버가 상기 휴대용 단말기로 송신할 멀티미디어 데이터와 전자우편 데이터로 이루어지는 멀티미디어 전자우편을 수신하여 멀티미디어 데이터는 내부의 로컬 메모리에 저장하고 전자우편 본문에 URL 정보를 정해진 포맷의 스트링으로 추가하여 전자우편 서버로 전송하는 과정과,

상기 전자우편 서버가 상기 멀티미디어 서버로부터 상기 전자우편을 수신하면 수신측 휴대용 단말기로 상기 전자우편의 도착을 알리는 과정과,

상기 휴대용 단말기가 상기 전자우편 서버로부터 상기 전자우편을 수신하고 본문을 분석하여 상기 정해진 포맷의 스트링이 확인되면 그에 따른 멀티미디어 링크 정보를 전자우편 본문에 나타내는 화면을 디스플레이하는 과정을 구비함을 특징으로 하는 방법.

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 멀티미디어 서버가 저장된 멀티미디어 데이터에 대한 요구가 있는 경우에는 스트리밍 파일 포맷으로 전송하는 과정과,

상기 휴대용 단말기가 사용자에 의해 멀티미디어 서비스가 선택되면 상기 멀티미디어 서버에 접속하고 상기 멀티미디어 URL로 연결하여 상기 스트리밍 파일 포맷의 멀티미디어 데이터를 수신하고 재생하여 출력하는 과정을 더 구비함을 특징으로 하는 방법.

【청구항 6】

제5항에 있어서, 상기 멀티미디어 서버가, VOD 서버임을 특징으로 하는 방법.

【청구항 7】

무선 인터넷 액세스 기능을 구비한 휴대용 단말기에서 전자우편 서비스를 제공하는 방법에 있어서,

전자우편의 도착에 따라 사용자에 의해 전자우편 기능이 구동되면 전자우편 서버로부터 전자우편을 수신하는 과정과,

상기 전자우편의 본문을 분석하여 정해진 포맷의 스트리밍이 확인되면 그에 따른 멀티미디어 링크 정보를 전자우편 본문에 나타내는 화면을 디스플레이하는 과정을 구비함을 특징으로 하는 방법.

【청구항 8】

제7항에 있어서, 사용자에 의해 멀티미디어 서비스가 선택되면 멀티미디어 서버에

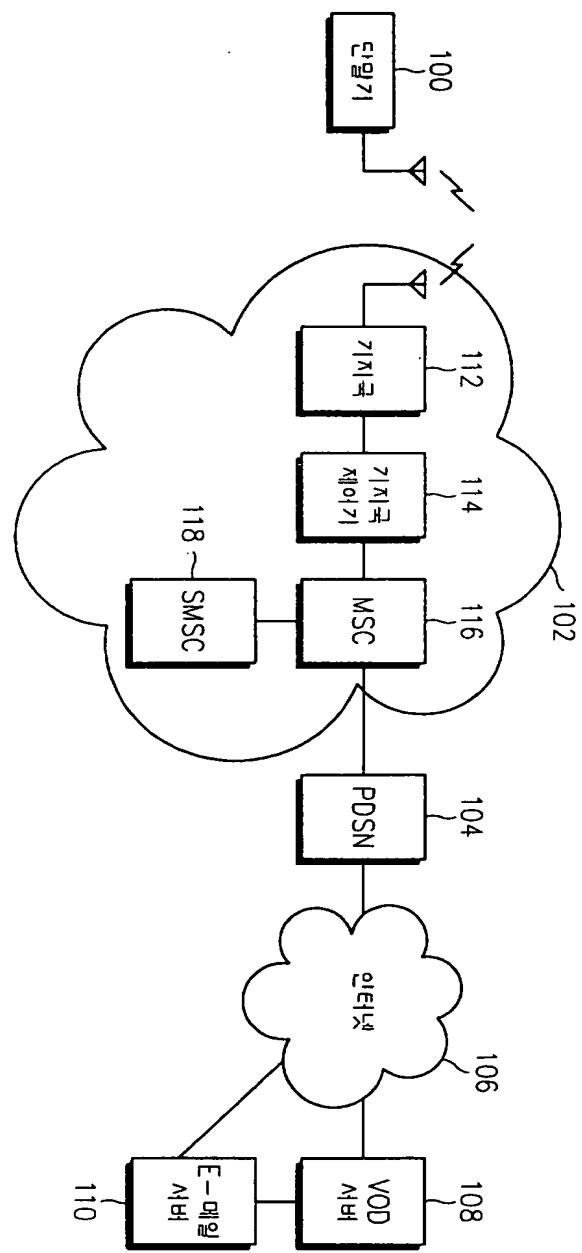
접속하고 상기 멀티미디어 링크 정보인 URL로 연결하여 스트리밍 파일 포맷의 멀티미디어 데이터를 수신하고 재생하여 출력하는 과정을 더 구비함을 특징으로 하는 방법.

【청구항 9】

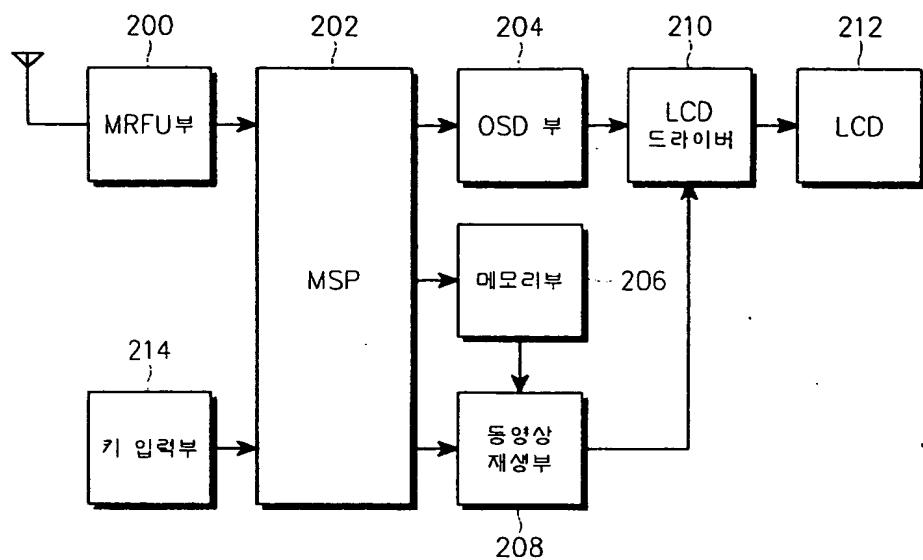
제8항에 있어서, 상기 멀티미디어 서버가, VOD 서버임을 특징으로 하는 방법.

【도면】

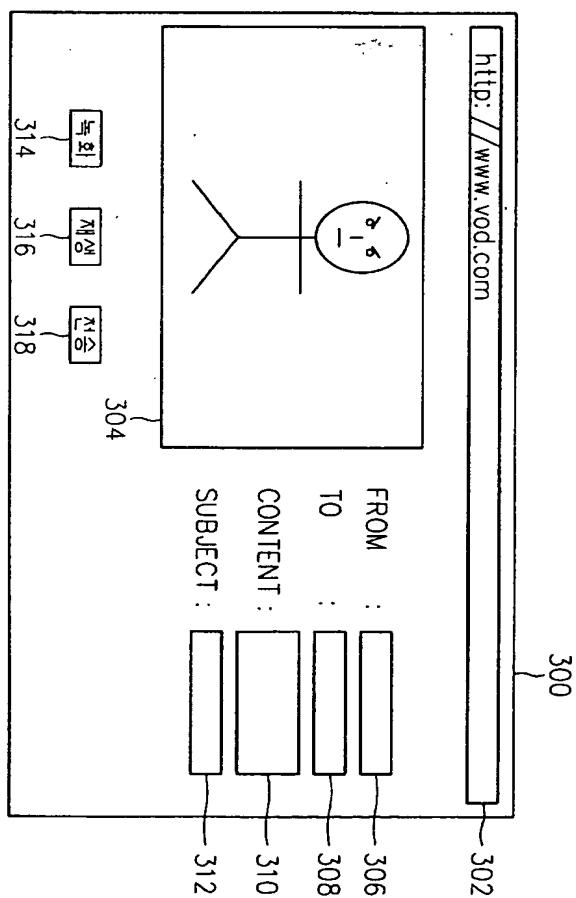
【도 1】



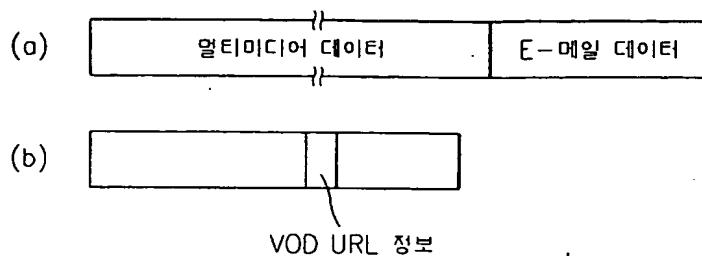
【도 2】



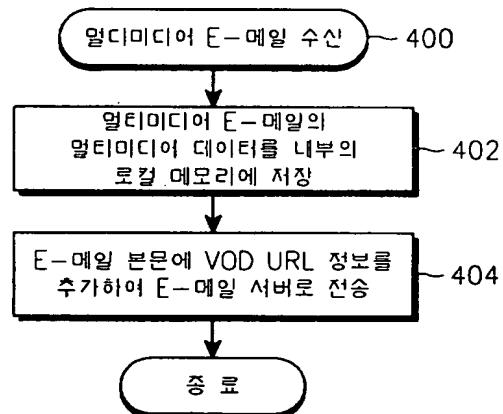
【도 3】



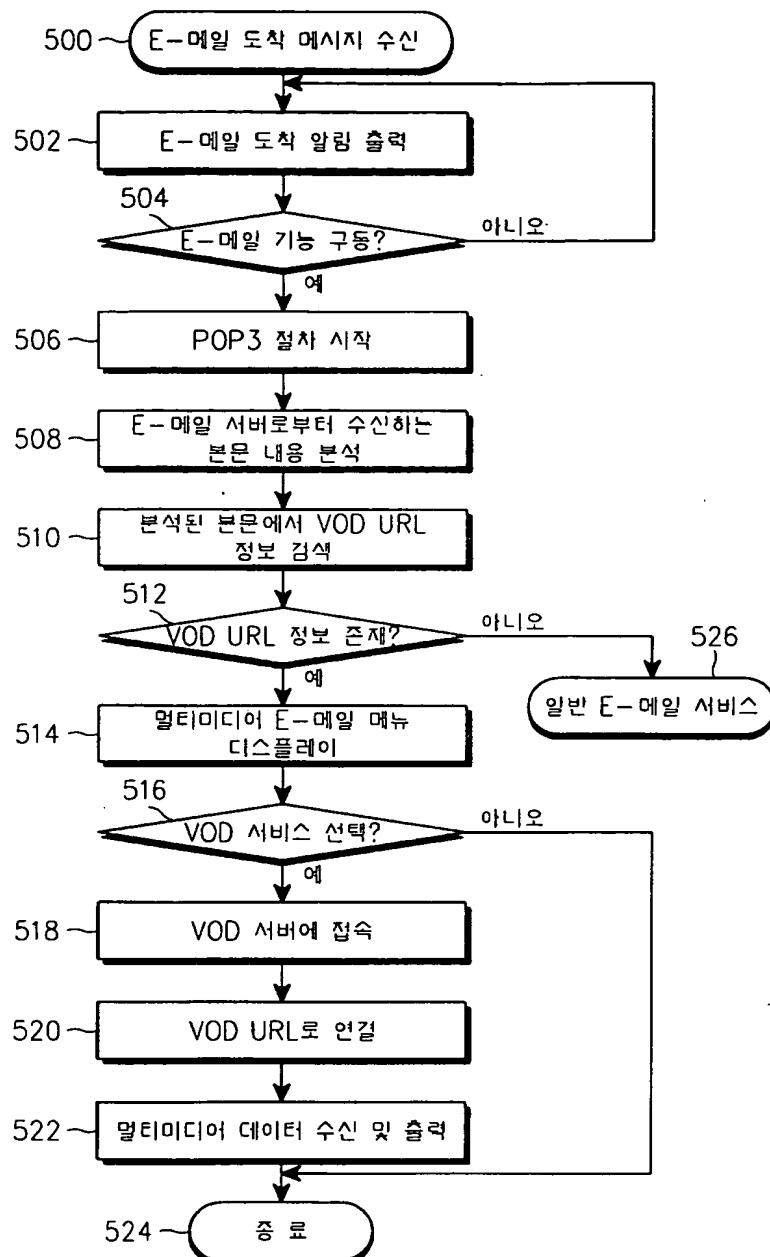
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

